

Біологічні дослідження – 2016: Збірник наукових праць. – Житомир: ПП «Рута», 2016. – (українською, російською, англійською мовами) – 112 – 113 с.

УДК: [574.55:581.526.325](282.247.32)

СКЛАД І ПЕРВИННА ПРОДУКЦІЯ ФІТОПЛАНКТОНУ БЕРДИЧІВСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА (Р. ГНИЛОП'ЯТЬ)

К. П. Гончаренко, Ю. С. Шелюк

Житомирський державний університет імені Івана Франка, вул. Велика Бердичівська, 40, 10008, Житомир

Наслідком масштабного гідробудівництва, яке розпочалося в Україні у ХХ столітті, стало зарегулювання стоку всіх головних річок України. Водночас велика кількість приток першого та, навіть, другого порядку теж видозмінена гідротехнічними спорудами [2]. Дані про флористичне та ценотичне різноманіття угруповань планктонних водоростей мають велике значення при встановленні закономірностей функціонування водних екосистем і їх трансформації в умовах антропогенного пресу [3].

Метою роботи було встановити таксономічний склад та інтенсивність первинної продукції фітопланктону Бердичівського водосховища (р. Гнилоп'ять, басейн р. Тетерів).

Матеріалом даної роботи слугували альгологічні проби фітопланктону, зібрані та оброблені за стандартними методиками [1] упродовж 2015 р. Визначення таксономічного складу водоростей проводили з урахуванням останніх флористичних зведень [4].

За час досліджень у планктоні Бердичівського водосховища виявлено 83 види водоростей, представлених 90 внутрішньовидовими таксонами, включно з тими, що містять номенклатурний тип виду з 7 відділів: Chlorophyta – 33 види, представлених 34 внутрішньовидовими таксонами з номенклатурним типом виду включно – 38%, Euglenophyta – 16 (22) – 25%, Bacillariophyta – 15 (15) – 17%, Cyanoprokaryota – 13 (13) – 14%, Chrysophyta, Dinophyta і Cryptophyta – по 2 (2) – 2% відповідно. За числом видових і внутрішньовидових таксонів, а також складом провідних родів фітопланктон водосховища характеризується як зелено-евгленово-діатомово-синьозелений.

Уперше для Українського Полісся у водосховищі ідентифіковано 5 видів водоростей: *Synedra famelica* Kütz., *Elakatotrix acuta* Pasch., *Chlamydomonas monadina* var. *Charkowiensis* Korsch., *Ch. parallelolistriata* Korsch., *Chloromonas reticulata* Gorozh.

За величиною флористичного індексу F_{spp} домінували зелені водорості (36,3), синьозелені (26,1), діатомові (19,9).

Найвищим видовим різноманіттям характеризувалися класи Chlorophyceae – 30,0% від загального числа видів, Euglenophyceae – 24,4% та Cyanophyceae – 14,4%. Провідними порядками були Euglenales – 24,4%,

Sphaeropleales – 16,6% та *Chlamydomonales* – 11,1%; провідними родинami – *Euglenaceae* – 24,4%, *Chlamydomonadaceae* – 8,9% та *Scenedesmaceae* – 6,7%; провідними родами – *Trachelomonas* Ehr. – 12,2%, *Phacus* Duj. – 7,7% та *Chlamydomonas* Snow. – 6,6%.

У структурі фітопланктону Бердичівського водосховища провідна роль належала планктонно-бентосним (49%) і планктонним (38%) формам водоростей. Частка бентосних і ґрунтових видів була незначною (відповідно 9% і 4%). За відношенням до реофільності переважали індикатори стоячо-текучих вод та індиференти (70%), також були помічені форми, приурочені до стоячих (30%) вод. Представників, приурочених до текучих вод не було помічено.

Більшість видів планктонних водоростей водосховища є прісноводними формами (частка індиферентів за відношенням до галобності становить 76% від числа водоростей, для яких знайдено літературні дані). Частка галофілів склала 14%, галофобів і мезогалофів – 4%, олігогалофів – 2 %. За відношенням до рН більшість водоростей водосховища належала до індиферентів – 56%; алкаліфілів – 36% й алкалібіонтів – 8% відповідно. Представників ацидофілів у водоймі не знайдено.

За географічним поширенням водоростей у групування водосховища є гетерогенними, основу їх флористичного списку складають видикосмополіти (82% таксонів видового та внутрішньовидового рангу зі з'ясованим географічним поширенням). Представники голарктичної флори склали 11%, палеотропічної – 4%, аркто-альпійської, австралійської та неотропічної – по 1%.

У фітопланктоні водойми переважають β -мезосапроби, частка яких становить 44% від загального числа видів-індикаторів сапробності; меншою була роль оліго- α -мезосапробів – 18%, β -олігосапробів – 10%, олігосапробів – 9%; ще меншою була частка оліго- β -мезосапробів, α - β -мезосапробів, ксеносапробів, оліго- ксеносапробів та β - α -мезосапробів – по 3 %, а також α -полісапробів та α -мезосапробів – по 2 %.

Середній показник валової первинної продукції впродовж весни-літа 2015 р. склав 3,43мг O₂/м³·добу. Співвідношення A/R (середнє значення продукційно-деструкційного коефіцієнта сягало 2,04) вказує, що на сучасному етапі функціонування екосистеми водосховища істотного накопичення органічної речовини у водній товщі не відбувається. З травня по жовтень спостерігається A \geq R, а на початку весни і в кінці осені A<R. Аналіз продукційно-деструкційних процесів водосховища дозволяє зробити висновок про те, що вони відносно збалансовані, що свідчить про інтенсивний перебіг самоочисних процесів.

Література

1. Методи гідроекологічних досліджень поверхневих вод / За ред. В. Д. Романенка. – К.: ЛОГОС, 2006. – 408 с.

2. Романенко В. Д. Экологическая оценка воздействия гидротехнического строительства на водные объекты / В. Д. Романенко, О. П. Окснюк, В. Н. Жукинский. – Киев: Наук. думка, 1990. – 256 с.

3. Щербак В. И. Использование фитопланктона для оценки экологического состояния водоемов мегаполиса согласно ВРД ЕС 2000/60 / В. И. Щербак, Н. Е. Семенюк. // Гидробиол. журн.. – 2008. – №2. – С. 27–42.

4. Algae of Ukraine: diversity, nomenclature, taxonomy, ecology and geography. Vol.1. Cyanoprocaryota, Euglenophyta, Chrysophyta, Xanthophyta, Raphidophyta, Phaeophyta, Dinophyta, Cryptophyta, Glaucocystophyta, and Rhodophyta / Eds. P.M.Tsarenko, S.P. Wasser, E. Nevo. – Ruggell: Ganter Verlag, 2006. – 713 p.